

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisa data baik secara teoritis maupun dengan pengolahan dan analisa data aktual pada bab-bab sebelumnya, maka pada bab ini penulis akan mengemukakan beberapa kesimpulan dan saran yang berhubungan dengan bab-bab sebelumnya.

6.1. Kesimpulan

1. Manfaat yang diperoleh **PT. Toyota Astra Motor** dari merekayasa ulang sistem produksi (dalam hal ini sistem inventori) yang sebelumnya menggunakan sistem scheduling dengan metode MRP diganti dengan sistem Kanban untuk mencapai produksi tepat waktu (Just-In-Time) adalah :
 - a. Efisiensi yang tinggi atas penggunaan sumber daya yang dicapai melalui berkurangnya tempat penyimpanan komponen lokal karena supplier lokal telah mengirim dalam jumlah kecil dan dalam beberapa kali pengiriman dalam satu hari produksi sehingga terjadi penghematan/penghapusan biaya penyimpanan dan karena komponen yang dipasok adalah dalam jumlah kecil serta langsung digunakan maka tidak ada biaya penyusutan komponen.
 - b. Dapat mencegah kerugian yang disebabkan adanya perubahan mendadak terhadap jadwal dan jumlah produksi harian. Hal ini berkaitan dengan

estimasi jumlah produksi per jenis dan per model yang sering mengalami perubahan kecil dalam perputaran kanban.

2. Sebelum menggunakan sistem Kanban Lead timenya adalah 2 hari, stok awalnya sebanyak 1 hari produksi, dan stoknya dalam satuan hari produksi sehingga space yang diperlukan sangat besar.
3. Setelah menggunakan sistem Kanban, lead timenya menjadi 1 hari, stok awalnya hanya untuk 4 jam produksi dan stoknya dalam satuan jam produksi, sehingga space yang dibutuhkan jauh lebih kecil.
4. Sebelum dilakukan perbaikan untuk sistem kanban tire, pemakaian tirennya belum FIFO, sehingga stok yang terjadi setiap hari untuk ketiga merk tire tersebut tidak sesuai dengan jam pemakaian, stoknya juga masih cukup banyak (untuk ukuran sistem Kanban) dan space yang dibutuhkan adalah untuk sebesar 36 Kanban (36 pallet).
5. Setelah perbaikan sistem kanban tire, pemakaian tirennya FIFO, sehingga stok perharinya untuk setiap merk tire sesuai dengan jam pemakaiannya, stoknya berkurang dan space yang dibutuhkannya pun berkurang dari 36 kanban menjadi 24 kanban.
6. Dengan demikian dapat dikatakan, penerapan sistem kanban dalam rangka rekayasa ulang proses bisnis di PT. Toyota Astra Motor merupakan hal yang penting dan sangat berpengaruh terhadap peningkatan efisiensi dalam sistem total manufakturnya dan sistem produksi. Namun untuk mencapai kesempurnaan, sistem ini perlu dilakukan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

6.2. Saran

Setelah mengamati langsung keadaan di lapangan dan melakukan analisa, maka saran yang dapat penulis berikan kepada pihak perusahaan adalah sebagai berikut :

1. Efisiensi yang sudah dicapai dengan merekayasa ulang sistem produksi, yaitu dengan menggunakan sistem kanban sebaiknya tetap dipertahankan, bahkan sedapat mungkin terus ditingkatkan yaitu dengan cara melakukan perbaikan pada sistem kanbannya itu sendiri.
2. Untuk mewujudkan produksi tepat waktu yang sebenarnya, PT. Toyota Astra Motor perlu mengkaji ulang jadwal pemesanan dan kedatangan kanban dari supplier agar lebih teratur dan merata (heijunka). Khusus untuk supplier tire, alangkah baiknya jika jam kedatangannya (delivery time) dirubah dan disesuaikan dengan jam pemakaiannya. Kalau dirasakan tidak adil karena ada supplier yang harus mengirim pada malam hari, maka diusulkan supaya delivery time-nya digilir setiap bulan sehingga semuanya dapat giliran kirim pada malam hari.
3. Dalam penempatan tire di gudang, sebaiknya diatur per merk dan per modelnya serta diletakkan di tengah sehingga untuk menjalankan FIFO operator tidak kesulitan mengambil tire yang akan dipakai sesuai dengan kebutuhan.
4. Perlu adanya peraturan yang mengikat antara pihak perusahaan dengan pihak supplier supaya terjadi pengiriman komponen tepat waktu. Selain itu, pendidikan dan latihan perlu dikembangkan tidak hanya bagi karyawan PT. Toyota Astra Motor, tetapi juga melibatkan karyawan dari perusahaan supplier.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hammer, Michael & Champy, James, Reengineering The Corporation, A Manifesto For Business Revolution, 1st Edition, HarperBusiness, A Division of HarperCollins Publisher, 1993.
2. Astra Consulting Services, Business Process Reengineering / Supply Chain Management, Manual Penerapan Proyek, Jakarta, Desember 1993.
3. Assauri, Sofjan, Manajemen Produksi dan Operasi, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Indonesia, Jakarta, 1977.
4. Buffa, Elwood S. dan Rakesh K. Sarin, Modern Production/Operation Management (8th Ed.), John Wiley and Sons, Inc, New York, 1985.
5. Bedworth, David D. , Intergrated Production Control System; Management, Analysis, Design, Second Edition, New York, John Wiley and Sons Inc, 1987.
6. Orlicky J. , Material Requirement Planning, MC Graw Hill, New York, 1975.
7. Fogerty, Donald W. , CFPIM, Blackstone, Jr., John H., CFPIM, Hoffman, Thomas R. , CFPIM, Production & Inventory Management, South-Western Publishing Company, Cincinnati, Ohio, 1991.
8. Schultz, Terry, Just-In-Time, Milwaukee, WI: The Forum, 1982.

9. Monden, Yasuhiro, *Sistem Produksi Toyota: Suatu Ancangan Terpadu Untuk Penerapan Just-In-Time*, Seri Manajemen Buku Pertama dan Buku Kedua, Cetakan I, PT. Pustaka Binaman Pressindo, 1995.
10. Parts Div. , *Toyota Kaizen Challenge*, PT. Toyota Astra Motor, Jakarta, 1993.
11. Production Control Div. , *Kanban System Training & Jisuken*, PT. Toyota Astra Motor, Jakarta, 1994.
12. Shingo, Shigeo, *Study of Toyota Production System in Industrial Engineering View Point*, 7ed., Japan Management Association, Tokyo, 1985.
13. *Toyota Astra Motor Journal*, PT. Toyota Astra Motor, Jakarta, Februari 1995.
14. ST. Ied Alfithri Adam, *Penerapan Manajemen Just In Time (Produksi Tepat Waktu) Dengan Analisa Sistem Kanban Pada Komponen Lokal di PT. Toyota-Astra Motor*, Skripsi Sarjana Ekonomi, STIE Gunadarma, 1995.
15. Agustian Basa Manan, *Usulan Sistem Perencanaan Pengadaan Kebutuhan Bahan Baku Untuk Produk Kelas A di PT. Logam Sari Bearindo Jakarta*, Tugas Akhir T&MI, Universitas Darma Persada, 1995.

LAMPIRAN A

TOYOTA KIJANG
PRODUCTION PROCESS SCHEME
IN ASSEMBLY PLANT

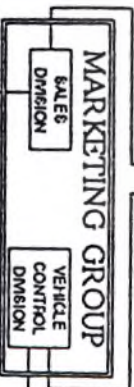
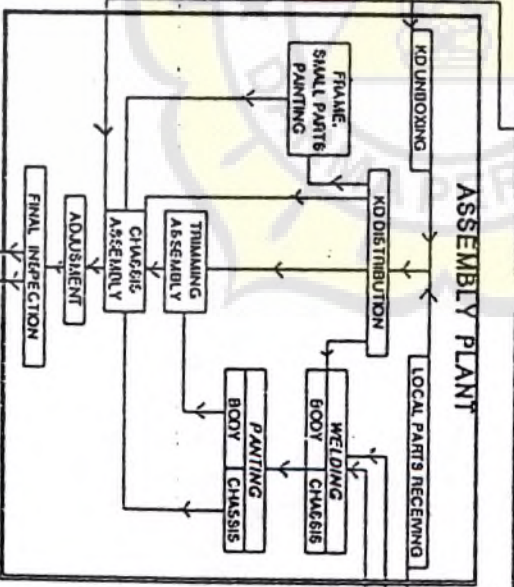
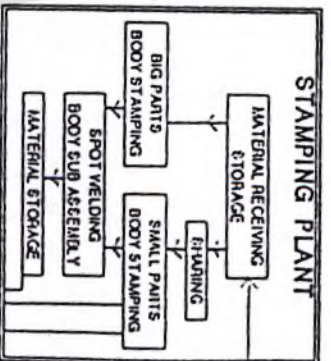
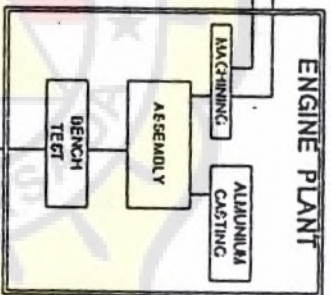
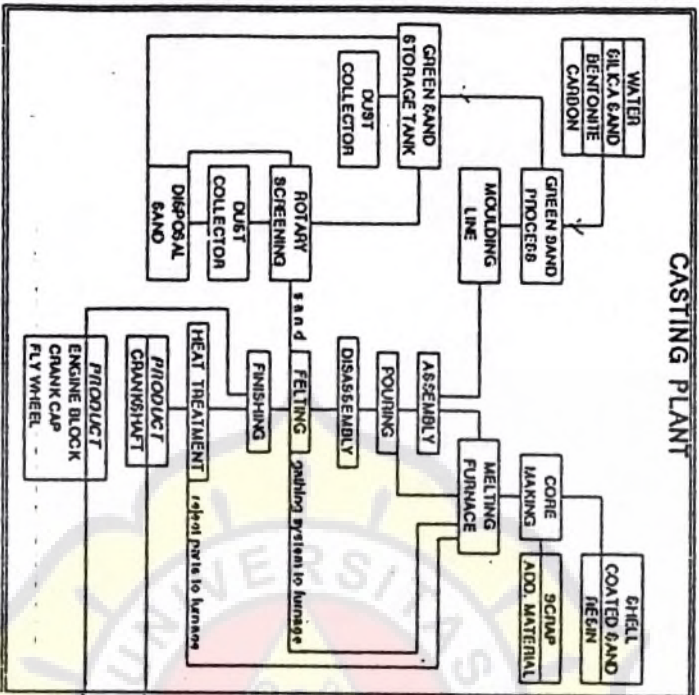


TOYOTA KIJANG PRODUCTION PROCESS SCHEME

PT. TOYOTA - ASTRA MOTOR

PRODUCTION GROUP

IMPORT
CND COMPONENT
from TMIC, JAPAN



SUPPLIERS of
LOCALLY
MANUFACTURED
COMPONENT

AUTORIZED MANAGER
PT. SUPERIOR
PT. NASIKO
PT. NUSA CENDANA HARJIL

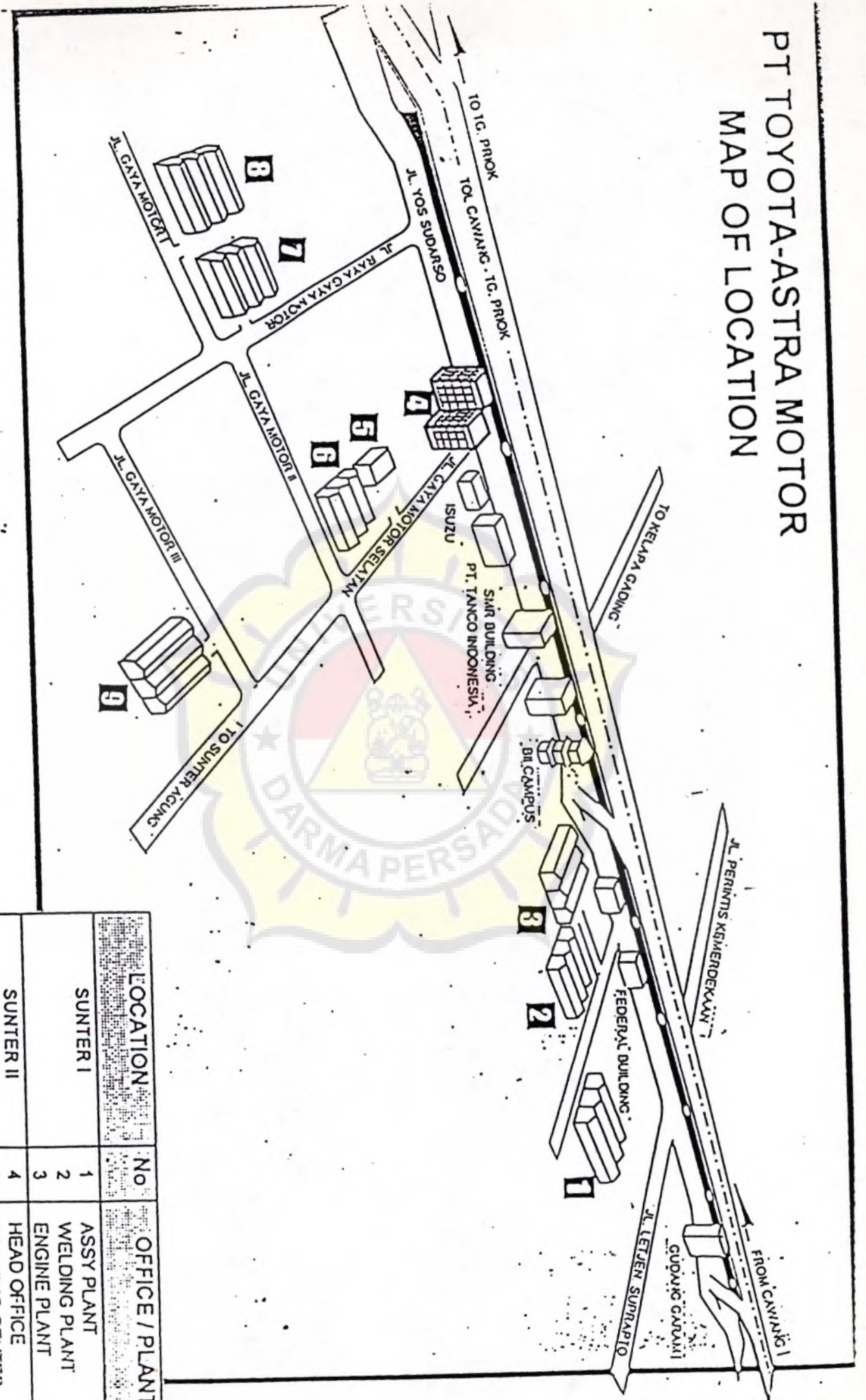
Suppliers of
Foreign Parts

LAMPIRAN B

LAY OUT PERUSAHAAN



PT TOYOTA-ASTRA MOTOR MAP OF LOCATION



LOCATION	NO	OFFICE / PLANT
SUNTER I	1	ASSY PLANT
	2	WELDING PLANT
	3	ENGINE PLANT
SUNTER II	4	HEAD OFFICE
	5	TRAINING CENTER
	6	SERVICE CENTER
	7	STAMPING PLANT
	8	CASTING PLANT

LAMPIRAN C

CKD LOT SUPPLY & WOS SUMMERY SCHEDULE



LAMPIRAN D

MASTER LIST OF KANBAN



PLIER'S NAME : PT. Gadjah Tunggal Tire Ind. (GTI)
 VERY TIME : 05.00
 LE ISSUE : 1 - 1 - 1
 L P : Off: 3459302, 3459431, 3805916-20 (244,227), Fax : 3804908, 3845896 ; Plant : 5900457, 5900470-71, 5901309

APRIL 1998

PART NUMBER	PART NAME	ASSY LIMS LOCATION	KFB2 R. MR.				KF42 RV. MD.				VF62 RV. MD.				VAN				PROD VOL PER DAY	PCS PER KAM	BOX SPEC	TOTAL KANDAN									
			B	P	Q	MR	GAT	GW	QWAT	GWT	MD	MD	MD	MD	JAT	JAB	JWP	JWA					JWAT	JWT	J	JAT	JAB	JWP	JWA	JWAT	JWT
			0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					2	2	2	2	2	2	2	2	2
42005-28146	Tire Tubes SFR	Prep. Tire	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	46.8	16	ORP	7	0
42005-28156	Tire Tubes SFR	Prep. Tire	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	70.2	24	ORP	7	0
42005-27766	Tire S. Tube Set SFR	Prep. Tire	2	2	2	2	0	0	0	0	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53.6	16	ORP	6	0
42005-27776	Tire S. Tube Set SFR	Prep. Tire	3	3	3	3	0	0	0	0	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80.4	24	ORP	6	0
99942-03000D	Valve	Prep. Tire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	287				
			0	0	0	0	5.5	0.6	0	0.8	0.8	0.8	18.4	1.2	5.6	0	0	0	0	0	0	2.4	0.4	0	0.4	5.6	0.8	0	84.4		
42010-7A312	Tire 185/78 SR-14	Prep. Tire	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170	30	ORP	14	0
			5.5	1.25	0.25	0.25	0	3.5	0.5	3.75	0.5	0.5	11.5	0.75	3.5	0	0	0	0	0	1.5	0.25	0	0.25	3.5	0.5	0	52.75			

y stock = 6 Jam
 * Original Returnable Pallet



